Niveau(x) d'enseignement: 0 Numéro EDUQ : 8270522
Centre d'intérêt: 160

Demers, Marius.

Les efforts financiers en éducation : une comparaison Québec-Ontario / Marius Demers ; Service des études économiques, Direction des études économiques et démographiques. -- Québec : La Direction, 1978.
iii, 31 f. : graph. ; 28 cm.

Notes (part. bibliographiques) au bas des p.

Cote Dewey: 379.11'09714/D376e Cote LC: LB/2891/.Q3

Descripteur(s): *Finances scolaires *Coût *Dépenses *Analyse de coût *Coût par étudiant *Primaire (Niveau) *Secondaire (Niveau) *Collégial (Niveau) *Universitaire (Niveau)

Identificateur(s) de nom: *Ontario

L'étude comparative des efforts financiers en éducation porte sur la période qui va de 1965-1966 à 1973-1974. Quatre indicateurs sont utilisés à cette fin: les dépenses globales d'enseignement, ces mêmes dépenses par rapport au Produit intérieur brut (PIB), les dépenses par étudiant, enfin ces dernières dépenses par rapport au PIB par habitant. L'objectif visé est d'identifier des facteurs explicatifs de l'évolution divergente des dépenses dans les systèmes québécois et ontarien de l'éducation.

Les dépenses globales d'enseignement comprennent les dépenses de fonctionnement et d'immobilisation des établissements d'enseignement du primaire, du secondaire, du collégial et de l'universitaire. Aux niveaux primaire et secondaire, seuls les établissements du secteur public sont pris en considération. Les données proviennent d'une part d'études réalisées par le ministère de l'Education, d'autre part de Statistique Canada.

Au cours de la période étudiée, la part du PIB consacrée à l'éducation demeure plus élevée au Québec qu'en Ontario et cet écart aurait même tendance à s'accroître: 5,5% contre 4,9% en 1965, 8,8% contre 6,3% en 1973. Cela s'explique en grande partie par la moins grande richesse du Québec: pour fournir des services éducatifs équivalents, le Québec doit consacrer une plus grande part de ses revenus à l'éducation. Par ailleurs, au cours de la période étudiée, l'effort financier consacré par le Québec (dépenses par étudiant) a rejoint puis dépassé celui de l'Ontario.

Type de document: r
Notice(s) connexe(s): 8270523
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8270522

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES ET DÉMOGRAPHIQUES

LES EFFORTS FINANCIERS EN ÉDUCATION

UNE COMPARAISON QUÉBEC-ONTARIO

MAI 1978

MARIUS DEMERS
SERVICE DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

E D U Q 8270522

Direction des études
économiques et démographiques

LES EFFORTS FINANCIERS EN EDUCATION
UNE COMPARAISON QUEBEC - ONTARIO

18 mai 1978

Marius Demers
Service des études
économiques

Table des matières

	Page
Liste des tableaux	ii
Liste des graphiques	iii
Introduction	1
I- Définitions et sources statistiques	2
II- Comparaisons interprovinciales	5
2.1 Les dépenses globales d'enseignement	5
2.2 Les dépenses globales d'enseignement par rapport au PIB	8
2.3 La dépense par étudiant	13
2.4 La dépense par étudiant par rapport au produit par habitant	18
III- Facteurs explicatifs	22
IV- Conclusion	27
Annexe	29

Liste des tableaux

page

Tableau 1: Dépenses globales d'enseignement, selon la province et l'année..... 6

Tableau 2: Taux de croissance des dépenses globales d'enseignement, selon la province et l'année..... 6

Tableau 3: Dépenses globales d'enseignement, en pourcentage du P.I.B., selon la province et l'année..... 10

Tableau 4: Taux de croissance du rapport: dépenses globales d'enseignement/P.I.B., selon la province et l'année..... 10

Tableau 5: Produit Intérieur Brut (P.I.B.), selon la province et l'année..... 11

Tableau 6: Taux de croissance des P.I.B., selon la province et l'année..... 11

Tableau 7: Dépenses par étudiant, selon la province et l'année..... 15

Tableau 8: Taux de croissance des dépenses par étudiant, selon la province et l'année. 15

Tableau 9: Dépenses par étudiant selon le niveau d'enseignement, la province et l'année. 16

Tableau 10: Effectifs scolaires selon le niveau d'enseignement, la province et l'année. 16

Tableau 11: Dépenses par étudiant, en pourcentage du produit par habitant, selon la province et l'année..... 20

Tableau 12: Taux de croissance du rapport: dépenses par étudiant/produit par habitant, selon la province et l'année..... 20

Tableau 13: Produit par habitant, selon la province et l'année..... 21

Tableau 14: Taux de croissance du produit par habitant, selon la province et l'année..... 21

Liste des graphiques

page

Graphique 1: Evolution des taux de croissance des dépenses globales d'enseignement, par province, de 1965/66 à 1973/74.. 7

Graphique 2: Evolution de la proportion des dépenses globales en éducation dans le P.I.B., par province, de 1965/66 à 1973/74..... 12

Graphique 3: Evolution de la dépense par étudiant, par province, de 1965/66 à 1973/74... 17

INTRODUCTION

Cette étude a pour objet de comparer l'évolution des efforts financiers en éducation au Québec et en Ontario. La période de temps considérée s'étend de l'année scolaire 1965/66 à l'année 1973/74[1].

Pour ce faire, nous allons utiliser quatre indicateurs: les dépenses globales d'enseignement, les dépenses globales d'enseignement par rapport au Produit Intérieur Brut (P.I.B.), les dépenses par étudiant et les dépenses par étudiant par rapport au produit par habitant.

Ce travail est divisé en quatre parties. La première énumère les composantes des dépenses globales d'enseignement et donne les sources statistiques. La seconde effectue les comparaisons interprovinciales des efforts financiers en éducation. La troisième identifie des facteurs explicatifs, ainsi que leur importance relative, de l'évolution différence des proportions que représentent les dépenses globales d'enseignement dans les P.I.B., au Québec et en Ontario. La dernière constitue la conclusion du travail.

---

[1] Il nous est impossible d'étendre la période couverte aux années plus récentes, les données nécessaires pour l'Ontario n'étant pas disponibles.

I- DEFINITIONS ET SOURCES STATISTIQUES

Les dépenses globales d'enseignement comprennent les dépenses de fonctionnement et d'immobilisation d'institutions d'enseignement de niveau primaire, secondaire, collégial et universitaire. Seules les institutions du secteur public sont considérées aux niveaux primaire et secondaire. Les dépenses d'enseignement associées au niveau collégial comprennent celles des écoles normales, des collèges publics ("C.E.G.E.P." au Québec et "C.A.A.T." en Ontario) et des écoles d'infirmières. Les dépenses d'enseignement du niveau universitaire sont la somme des dépenses de fonctionnement et d'immobilisation de toutes les universités. Il est à noter que les dépenses de fonctionnement incluent l'éducation des adultes[1], le transport scolaire et les services autofinancés, aux niveaux primaire, secondaire et collégial, ainsi que la recherche et les services autofinancés au niveau universitaire, mais excluent les bourses et le coût des prêts.

Les données concernant les dépenses des commissions scolaires, des C.E.G.E.P. et des universités proviennent d'un document de travail intitulé: "Analyse descriptive de l'évolution du financement de l'éducation au Québec, 1964 à 1974"[2], pour les années 1965/66 à 1969/70

---

[1] Pour les années 1969/70 à 1973/74, car antérieurement à 1969/70 les données sur ces montants ne sont pas disponibles, pour l'Ontario.

[2] M.E.Q., D.G.P., Groupe "Economie de l'Education", Analyse descriptive de l'évolution du financement de l'éducation au Québec, 1964 à 1974, avril 1975.

et, des sommaires des états financiers, pour les années 1970/71 à 1973/74. Toutefois, les dépenses des commissions scolaires, pour les années 1970/71 à 1973/74, ont été ajustées par suite des résultats obtenus par l'Opération Spéciale menée par la Direction générale du financement du ministère de l'Education et le Conseil du Trésor. Les données concernant les dépenses des instituts techniques et des collèges agricoles[1], des écoles normales et des écoles d'infirmières, proviennent de Statistique Canada[2].

Les données sur les clientèles des commissions scolaires et des universités proviennent d'un document statistique intitulé: "Evolution de la clientèle scolaire au Québec, 1961/62 à 1975/76"[3]; les effectifs scolaires des C.E.G.E.P. ont été puisés dans un bulletin statistique intitulé: "Evolution de la clientèle régulière à temps complet dans les C.E.G.E.P., de 1967 à 1976"[4]; les clientèles des instituts techniques et des collèges agricoles,

---

[1] Pour les années 1965/66 et 1966/67. Avec l'apparition des C.E.G.E.P. en 1967, la plupart de ces institutions ont été intégrées au niveau système.

[2] Statistique Canada:
- Une décennie des finances de l'éducation, 1960-69, catalogue 81-560, hors série, juillet 1974;
- Statistiques financières de l'éducation, 1969 et 1970, catalogue 81-208, septembre 1975;
- Statistiques financières de l'éducation, 1971/72 à 1973/74, catalogue 81-208, septembre 1976.
- Statistiques financières de l'éducation, 1974/75, catalogue 81-208, octobre 1977.

[3] M.E.Q., D.G.P., Groupe "Statistiques et Analyses démographiques", Evolution de la clientèle scolaire au Québec, 1961/62 à 1975/76, avril 1976.

[4] M.E.Q., D.G.E.C., Recherche et Développement, Evolution de la clientèle régulière à temps complet dans les C.E.G.E.P., de 1967 à 1976, juin 1977.

des écoles normales et des écoles d'infirmières, émanent de Statistique Canada[1].

En ce qui concerne les dépenses d'enseignement et les effectifs scolaires, en Ontario, les données proviennent toutes de Statistique Canada[1]. Nous avons dû, cependant, faire un ajustement aux données concernant les dépenses des niveaux primaire et secondaire, afin de les rendre comparables à celles du Québec, car Statistique Canada comptabilise ces dépenses selon l'année civile, alors qu'au Québec on les comptabilise selon l'année scolaire. Il s'agit de prendre 40% des dépenses d'une année et 60% des dépenses de l'année suivante[2].

Les données concernant les Populations et les P.I.B. sont issues de Statistique Canada[3].

---

[1] Idem note [2] page 3.

[2] Exemple: (dépenses de 1965) x ,4 + (dépenses de 1966) x ,6 = dépenses de l'année scolaire 1965/66.

[3] Statistique Canada:
- Les comptes nationaux des revenus et des dépenses, 1926-1974, catalogue 13-531, hors série;
- Comptes économiques provinciaux, 1961-1974, Division du Produit National Brut.

II- COMPARAISONS INTERPROVINCIALES

2.1 Les dépenses globales d'enseignement

Les tableaux 1 et 2 nous indiquent l'évolution des dépenses globales en éducation, au Québec et en Ontario, au cours de la période 1965-74.

On peut observer qu'au cours de cette période les dépenses ont augmenté, en moyenne, à un taux plus élevé au Québec qu'en Ontario. En effet, le taux de croissance annuel, moyen, a été de 15,9% au Québec et de 14,3% en Ontario. Cela a contribué à rétrécir l'écart, en termes relatifs, qui existe entre les dépenses globales des deux provinces. En effet, alors que pour l'année scolaire 1965/66 les dépenses en Ontario étaient de 38,6% supérieures à celles du Québec, elles n'étaient plus que de 23,0% plus élevées pour l'année 1973/74.

Le graphique 1 illustre l'évolution des dépenses globales en éducation, pour chacune des provinces. Il s'agit d'un graphique semi-logarithmique. Ce type de représentation est utile pour comparer les changements annuels, en pourcentage, dans les dépenses d'enseignement. Il nous permet donc de visualiser l'évolution de l'écart annuel, en termes relatifs, entre les dépenses associées à chaque province. On observe que deux sous-périodes se distinguent nettement: de 1965/66 à 1970/71 il y a eu un élargissement de l'écart dans les dépenses, les taux de croissance ayant été, en moyenne, plus grands en Ontario, 19,8% contre 18,2%, alors que pour les années 1971/72 à 1973/74, il y a eu un rétrécissement de l'écart, les taux de croissance ayant été sensiblement plus élevés au Québec, 12,2% contre 5,3%, en moyenne.

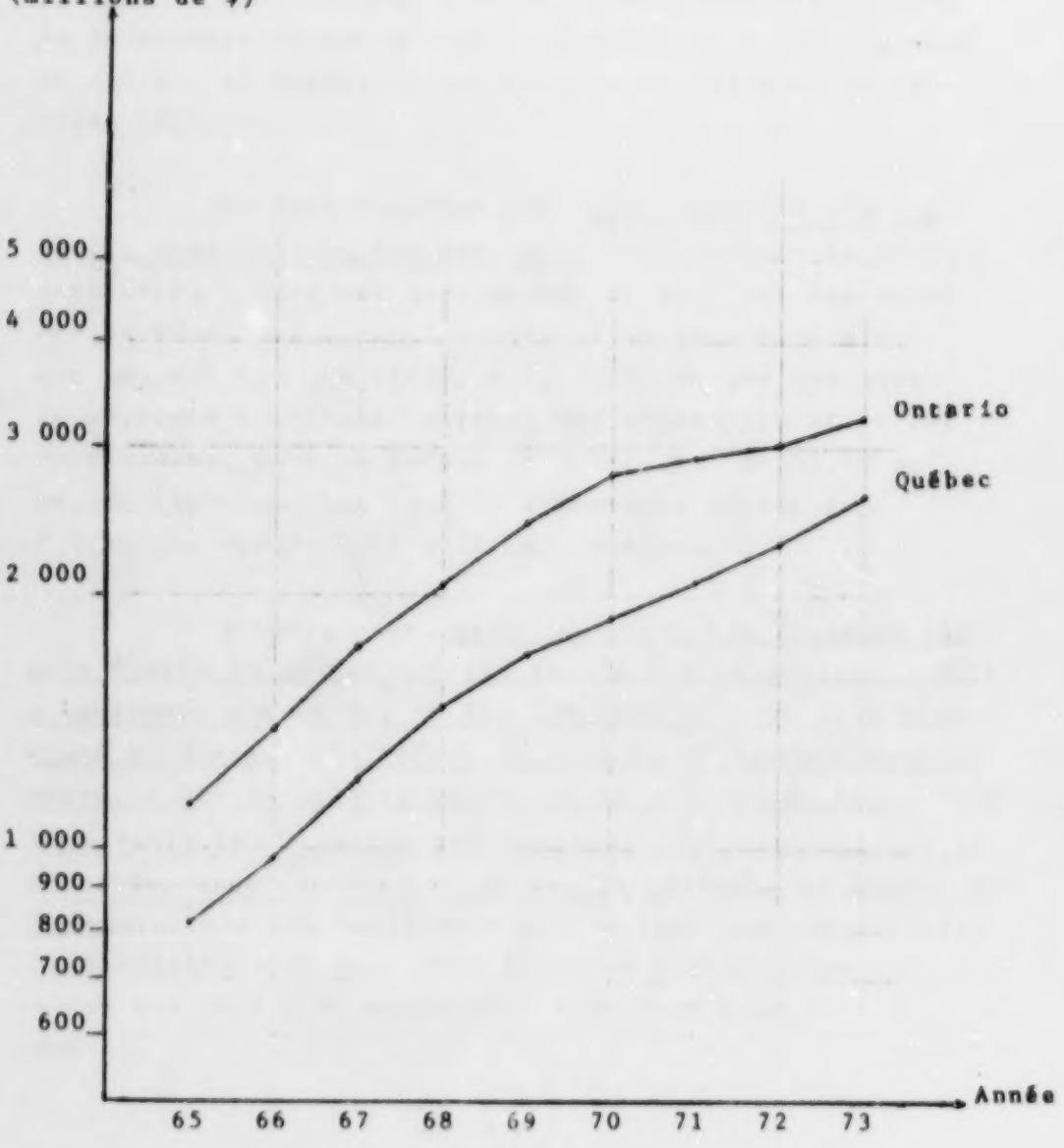
Tableau 1. Dépenses globales d'enseignement, selon la province et l'année (milliers de $)

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965	815 663	1 130 577
1966	972 750	1 386 884
1967	1 207 811	1 736 353
1968	1 487 640	2 047 331
1969	1 704 158	2 424 942
1970	1 867 237	2 778 276
1971	2 072 056	2 919 339
1972	2 306 739	3 015 266
1973	2 634 092	3 240 309

Tableau 2. Taux de croissance des dépenses globales d'enseignement, selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965/66	19,3	22,7
1966/67	24,2	25,2
1967/68	23,2	17,9
1968/69	14,6	18,4
1969/70	9,6	14,6
1970/71	11,0	5,1
1971/72	11,3	3,3
1972/73	14,2	7,5
Moyenne annuelle	15,9	14,3

Graphique 1. Evolution des dépenses globales d'enseignement, par province, de 1965/66 à 1973/74.



2.2 Les dépenses globales d'enseignement par rapport au P.I.B.

Les tableaux 3 et 4 représentent l'évolution de la proportion des dépenses globales en éducation dans le P.I.B., au Québec et en Ontario, au cours de la période 1965-74.

On peut observer que cette proportion a augmenté, dans chacune des provinces, au cours de la période considérée. Cela est attribuable au fait que les dépenses en éducation se sont accrues à un taux plus grand que les P.I.B.. En effet, nous avons vu que les taux de croissance annuels, moyens, des dépenses étaient respectivement, pour le Québec et l'Ontario, de 15,9% et 14,3%, alors que les taux de croissance moyens des P.I.B. ont été de 9,4% et 10,6% (tableau 6).

D'autre part, cette proportion a toujours été plus élevée au Québec qu'elle ne l'a été en Ontario. Elle a également augmenté , au fil des années, à un taux plus grand au Québec. En effet, le taux de croissance annuel, moyen, a été de 6,2% au Québec et de 3,5% en Ontario. L'écart entre les rapports provinciaux, en termes absolus et relatifs, s'est donc accru durant la période, en faveur du Québec. Cela est explicable par le fait que les dépenses augmentaient à un taux plus élevé au Québec qu'en Ontario, alors que le P.I.B. augmentait à un taux plus lent au Québec.

Le graphique 2 illustre l'évolution de la proportion des dépenses globales en éducation dans le P.I.B., pour chaque province. Il nous permet également de visualiser l'accroissement dans la différence absolue entre ces rapports. On constate que le rapport ontarien a augmenté au cours des années 1965/66 à 1970/71, puis a diminué par la suite (le P.I.B. s'étant accru à un taux plus élevé que les dépenses, de 1971/72 à 1973/74), alors que le rapport québécois a augmenté tout au long de la période considérée, de telle sorte que l'écart entre les rapports s'est élargi substantiellement, au cours des trois dernières années.

Tableau 3. Dépenses globales d'enseignement, en pourcentage du P.I.B., selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965	5,5	4,9
1966	6,0	5,4
1967	6,8	6,2
1968	7,9	6,7
1969	8,3	7,1
1970	8,5	7,7
1971	8,7	7,3
1972	8,7	6,7
1973	8,8	6,3

Tableau 4. Taux de croissance du rapport: dépenses globales d'enseignement/P.I.B., selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965/66	9.1	10,2
1966/67	13,3	14,8
1967/68	16,2	8,1
1968/69	5,1	6,0
1969/70	2,4	8,5
1970/71	2,4	-5,2
1971/72	0,0	-8,2
1972/73	1,1	-6,0
Moyenne annuelle	6,2	3,5

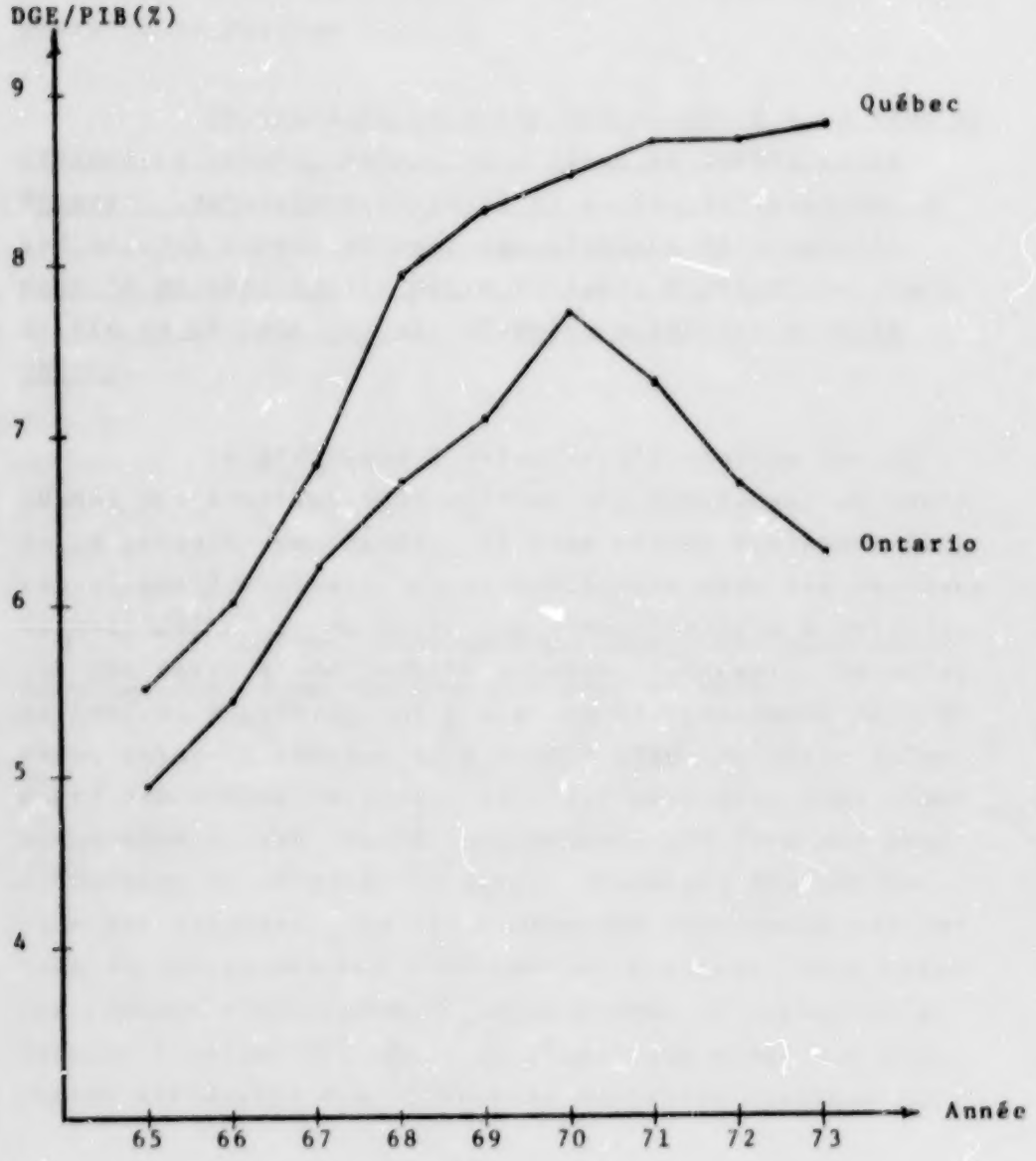
Tableau 5. Produit Intérieur Brut (P.I.B.), selon la province et l'année (milliers de $)

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965	14 723 700	22 947 800
1966	16 309 500	25 685 900
1967	17 650 900	27 916 200
1968	18 863 200	30 635 900
1969	20 602 100	34 053 700
1970	22 030 600	36 276 200
1971	23 760 200	39 956 400
1972	26 428 300	44 890 200
1973	30 097 300	51 492 400

Tableau 6. Taux de croissance des P.I.B., selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965/66	10,8	11,9
1966/67	8,2	8,7
1967/68	6,9	9,7
1968/69	9,2	11,2
1969/70	6,9	6,5
1970/71	7,9	10,1
1971/72	11,2	12,3
1972/73	13,9	14,7
Moyenne annuelle	9,4	10,6

Graphique 2. Evolution de la proportion des dépenses globales en éducation (DGE) dans le P.I.B., par province, de 1965/66 à 1973/74



2.3 La dépense par étudiant

Les tableaux 7 et 8 nous indiquent l'évolution des dépenses par étudiant, au Québec et en Ontario, au cours de la période 1965-74.

On constate qu'elles ont augmenté à un taux de croissance annuel, moyen, plus élevé au Québec qu'en Ontario, respectivement 13,9% et 11,4%, de telle sorte que la plus grande dépense par étudiant de l'Ontario, pour la majeure partie de la période, s'est transformée, en fin de période, en une dépense supérieure pour le Québec.

Le graphique 3 illustre l'évolution des dépenses par étudiant dans chacune des provinces, au cours de la période considérée. Il nous permet également de visualiser l'évolution de la différence dans ces dépenses. On voit que c'est au cours des années 1971/72 à 1973/74 que cet écart s'est modifié substantiellement. En effet, de 1965/66 à 1970/71, il y a eu un élargissement de l'écart, celui-ci passant de $56,00 à $166,00, alors qu'au cours des années suivantes il s'est amenuisé, puis s'est transformé en une plus grande dépense par étudiant pour le Québec; en 1973/74, le Québec dépensait $141,00 de plus par étudiant. Ce revirement est explicable par des taux de croissance des dépenses par étudiant, pour chacun des niveaux d'enseignement, plus élevés au Québec qu'en Ontario (tableau 9). Mais il s'explique aussi par l'évolution différente des clientèles scolaires (tableau 10).

En effet, on observe que le Québec a connu une baisse de ses effectifs aux niveaux primaire et secondaire (7,5%), et de fortes augmentations aux niveaux collégial (43,4%) et universitaire (32,8%), alors que l'Ontario connaissait des variations de clientèles de mêmes directions, mais moins accentuées, respectivement 0,7%, 1,5% et 16,7%. Or, un étudiant de niveau post-secondaire coûte davantage à former qu'un étudiant de niveau primaire et secondaire. Il est à noter qu'il serait impossible de calculer de façon précise l'apport de chacun des facteurs explicatifs à l'augmentation de la différence dans les dépenses par étudiant, puisqu'il y a une corrélation entre eux. Ainsi, par exemple, le seul fait qu'il y ait une baisse d'effectifs aux niveaux primaire et secondaire amène une augmentation de la dépense par étudiant pour ces niveaux, car à cette baisse de clientèle ne correspond pas une compression proportionnelle des dépenses.

Tableau 7. Dépenses par étudiant, selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965	563	619
1966	643	729
1967	762	873
1968	891	986
1969	1 005	1 126
1970	1 084	1 250
1971	1 201	1 303
1972	1 370	1 345
1973	1 593	1 452

Tableau 8. Taux de croissance des dépenses par étudiant, selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965/66	14,2	17,8
1966/67	18,5	19,8
1967/68	16,9	12,9
1968/69	12,8	14,2
1969/70	7,9	11,0
1970/71	10,8	4,2
1971/72	14,1	3,2
1972/73	16,3	8,0
Moyenne annuelle	13,9	11,4

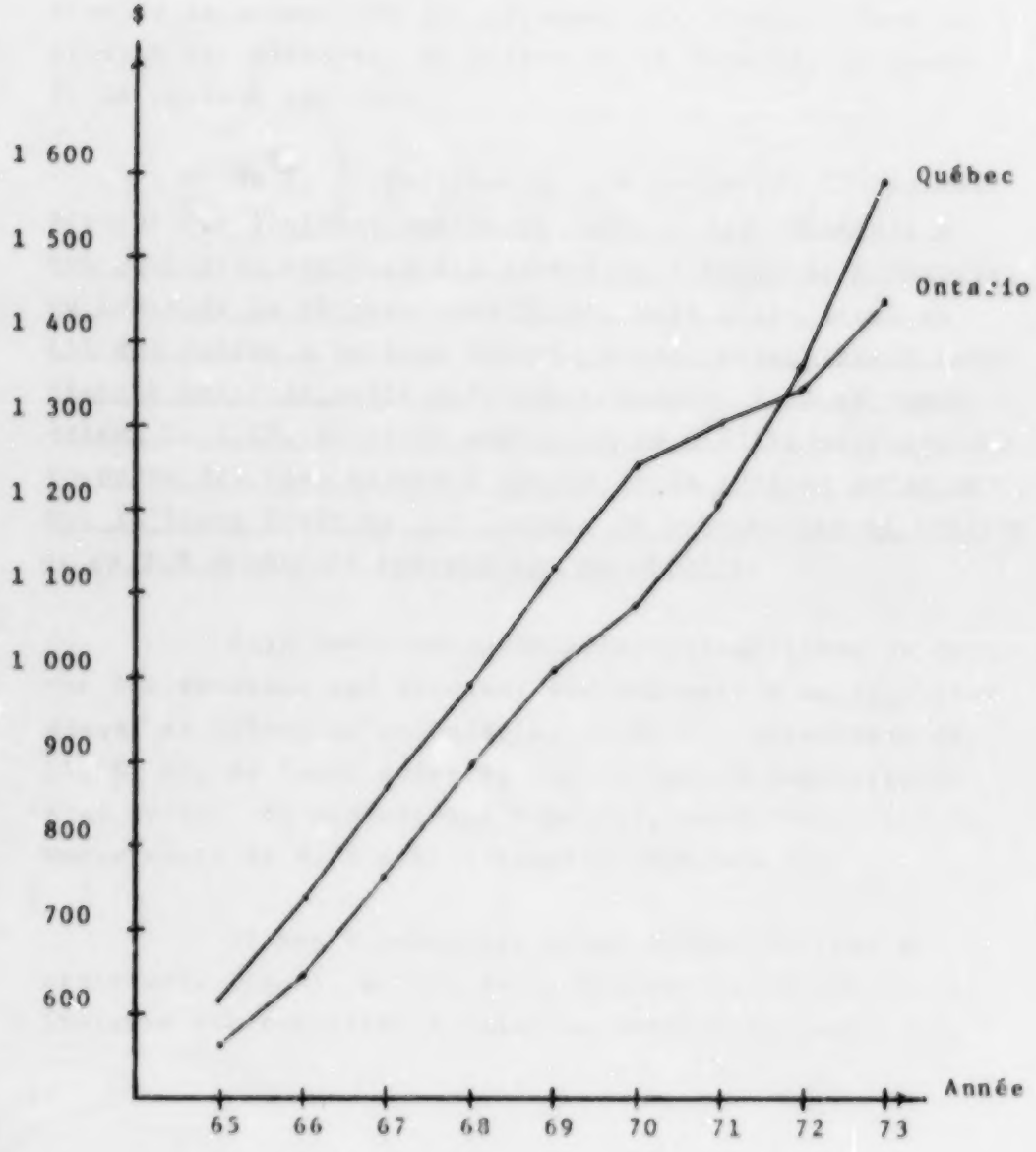
Tableau 9. Dépenses par étudiant selon le niveau d'enseignement, la province et l'année

PROVINCE	QUEBEC			ONTARIO		
NIVEAUX / ANNEE	PRIMAIRE SECONDAIRE	COLLEGIAL	UNIVER-SITAIRE	PRIMAIRE SECONDAIRE	COLLEGIAL	UNIVER-SITAIRE
1970	882	2 339	4 632	867	5 388	5 236
1971	969	2 527	4 973	935	5 467	4 874
1972	1 115	2 658	5 204	996	5 104	4 691
1973	1 284	3 468	4 678	1 090	4 756	4 842
Taux d'augmentation	45,6	48,3	1,0	25,7	-11,7	-7,5

Tableau 10. Effectifs scolaires selon le niveau d'enseignement, la province et l'année

PROVINCE	QUEBEC			ONTARIO		
NIVEAUX / ANNEE	PRIMAIRE SECONDAIRE	COLLEGIAL	UNIVER-SITAIRE	PRIMAIRE SECONDAIRE	COLLEGIAL	UNIVER-SITAIRE
1970	1 588 788	66 815	66 963	2 029 072	55 478	137 436
1971	1 577 079	77 619	69 904	2 038 517	50 955	150 834
1972	1 524 524	85 963	72 765	2 035 220	53 608	152 691
1973	1 469 125	95 811	88 928	2 015 759	56 290	160 393
Taux d'augmentation	-7,5	43,4	32,8	-,7	1,5	16,7

Graphique 3. Evolution de la dépense par étudiant, par province, de 1965/66 à 1973/74



2.4 La dépense par étudiant par rapport au produit par habitant

Les tableaux 11 et 12 nous présentent l'évolution de la proportion des dépenses par étudiant dans le produit par habitant, au Québec et en Ontario, au cours de la période 1965-74.

De la comparaison de ces rapports, il apparaît évident que l'effort monétaire relatif des Québécois a non seulement toujours été supérieur à celui de l'Ontario, au cours de la période considérée, mais s'est accru au fil des années à un taux annuel, moyen, sensiblement supérieur à celui de cette dernière province, 5,1% en comparaison de 2,8%, de telle sorte que la différence entre ces rapports est plus grande à la fin de la période qu'au début (l'écart était de 3,4 points de pourcentage en 1965/66 et de 9,8 points de pourcentage en 1973/74.

Cela est explicable principalement par le fait que les dépenses par étudiant ont augmenté à un taux plus élevé au Québec qu'en Ontario, 13,9% en comparaison de 11,4%, et, de façon moindre, par le taux d'augmentation plus faible du produit par habitant, au Québec, 8,1% en comparaison de 8,5% pour l'Ontario (tableau 14).

Il est à remarquer qu'au Québec le taux de croissance annuel, moyen, de la dépense par étudiant, a toujours été supérieur à celui du produit par habitant,

ce qui explique l'augmentation continuelle du rapport québécois. En Ontario, on observe le même phénomène au cours des années 1965/66 à 1970/71 mais, par la suite, le taux de croissance du produit par habitant a été supérieur à celui de la dépense par étudiant, ce qui explique la baisse du rapport ontarien, au cours des dernières années. Il n'est dès lors pas surprenant d'observer une augmentation importante de l'écart entre les rapports québécois et ontarien, au cours des dernières annees.

Tableau 11. Dépenses par étudiant, en pourcentage du produit par habitant, selon la province et l'année

Année \ Province	QUEBEC	ONTARIO
1965	21,7	18,3
1966	22,8	19,8
1967	25,3	22,3
1968	28,0	23,4
1969	29,2	24,4
1970	29,6	26,0
1971	30,5	25,1
1972	31,4	23,4
1973	32,2	22,4

Tableau 12. Taux de croissance du rapport: dépenses par étudiant/produit par habitant, selon la province et l'année

Année \ Province	QUEBEC	ONTARIO
1965/66	5,1	8,2
1966/67	11,0	12,6
1967/68	10,7	4,9
1968/69	4,3	4,3
1969/70	1,4	6,6
1970/71	3,0	-3,5
1971/72	3,0	-6,8
1972/73	2,5	-4,3
Moyenne annuelle	5,1	2,8

Tableau 13. Produit par habitant, selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965	2 590	3 381
1966	2 821	3 690
1967	3 010	3 917
1968	3 182	4 219
1969	3 442	4 611
1970	3 664	4 804
1971	3 942	5 187
1972	4 368	5 737
1973	4 949	6 486

Tableau 14. Taux de croissance du produit par habitant, selon la province et l'année

Province / Année	QUEBEC	ONTARIO
1965/66	8,9	9,1
1966/67	6,7	6,2
1967/68	5,7	7,7
1968/69	8,2	9,3
1969/70	6,4	4,2
1970/71	4,9	8,0
1971/72	10,8	10,6
1972/73	13,3	13,1
Moyenne annuelle	8,1	8,5

III- FACTEURS EXPLICATIFS

Dans cette section, nous allons tenter d'identifier le rôle de certains facteurs dans l'explication de la différence interprovinciale entre les proportions que représentent les dépenses d'enseignement dans les P.I.B., pour l'année scolaire 1973/74, et de l'évolution de la différence entre ces rapports, au cours de la période 1965-74. A cette fin nous allons utiliser l'identité suivante[1]:

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)^t_p = \left(\frac{DGE}{EFT}\right)^t_p \cdot \left(\frac{1}{PIB/POT}\right)^t_p \cdot \left(\frac{EFT}{POM}\right)^t_p \cdot \left(\frac{POM}{POT}\right)^t_p$$

où,

DGE: dépenses globales d'enseignement
PIB: produit intérieur brut
EFT: effectifs scolaires totaux
POT: population totale
POM: population des 5 - 24 ans
t: année, t= 1965, 1966, ..., 1973
p: province, p= Québec (Q), Ontario (O)

Dans cette identité, la proportion que représente les dépenses d'enseignement dans le P.I.B. (DGE/PIB) est égale au produit de quatre variables: la dépense par étudiant (DGE/EFT), l'inverse du produit par habitant (1/PIB/POT), la proportion des effectifs scolaires totaux

---

[1] Cette identité est tirée d'une étude de l'O.C.D.E., Dépenses publiques d'enseignement, publiée en 1976.

dans la population des 5 - 24 ans (EFT/POM) et, la proportion des 5 - 24 ans dans la population totale (POM/POP). Nous posons une telle identité pour chacune des deux provinces.

Pour déterminer l'importance relative des différents facteurs dans l'explication de la différence interprovinciale dans les rapports DGE/PIB, pour l'année 1973/74, nous allons remplacer chaque élément des identités par la valeur qui lui correspondait cette année-là, au Québec et en Ontario, puis nous effectuerons des rapports avec les variables correspondantes des deux identités. Pour le Québec, nous avons:

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)_Q^{73} = ,0875 = 1\ 593 \times \frac{1}{4\ 949} \times ,676 \times ,402$$

et, pour l'Ontario,

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)_O^{73} = ,0630 = 1\ 452 \times \frac{1}{6\ 486} \times ,751 \times ,375$$

D'où,

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)_Q^{73} \Big/ \left(\frac{DGE}{PIB}\right)_O^{73} = 1,388 = 1,097 \times 1,311 \times ,900 \times 1,072$$

Cela signifie que le rapport DGE/PIB québécois est 38,8% plus élevé que le rapport ontarien, la dépense par étudiant est plus grande de 9,7% au Québec, le produit par habitant est plus élevé de 31,1% en Ontario, la proportion des effectifs scolaires totaux dans la population des 5 - 24 ans, au Québec, est 10% plus faible que celle de l'Ontario et, la proportion des 5 - 24 ans dans la population totale québécoise dépasse celle de l'Ontario de 7,2%.

Ainsi nous pouvons constater que trois facteurs ont contribué à créer une différence positive dans les rapports DGE/PIB, en 1973, en faveur du Québec; un facteur a contribué à rétrécir l'écart. Parmi ces trois facteurs, le plus important est la différence dans les produits par habitant. Le deuxième en importance est l'écart dans les dépenses par étudiant. Le troisième facteur est la différence dans les proportions des 5 - 24 ans dans les populations totales. La différence dans les proportions des effectifs scolaires dans les populations de 5 - 24 ans a contribué à rétrécir l'écart.

Pour avoir une meilleure idée de l'importance relative de chaque facteur, nous avons calculé leur contribution respective à la différence, en pourcentage, dans les rapports DGE/PIB[1]. Nous obtenons la répartition suivante, entre les facteurs:

PIB/POT:	32,1%
DGE/EFT:	11,0%
POM/POT:	8,3%
EFT/POM:	-12,6%
TOTAL:	38,8%

Ainsi donc, le Québec consacre une plus grande portion de son PIB à l'éducation, que l'Ontario, non pas tant à cause d'une plus grande dépense par étudiant, mais surtout en raison de son plus petit produit par habitant.

---

[1] Voir l'annexe.

Nous allons maintenant déterminer l'importance relative des différents facteurs, dans l'explication de l'évolution des différences interprovinciales entre les rapports DGE/PIB. Pour ce faire nous allons effectuer les rapports suivants:

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)^{65}_{Q} \Big/ \left(\frac{DGE}{PIB}\right)^{65}_{0} = \frac{,0554}{,0493} = \frac{563}{619} \times \frac{3\ 381}{2\ 590} \times \frac{,633}{,749} \times \frac{,403}{,359}$$

D'où,

$$1,127 = ,910 \times 1,305 \times ,845 \times 1,123 \quad (1)$$

Et,

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)^{73}_{Q} \Big/ \left(\frac{DGE}{PIB}\right)^{73}_{0} = 1,388 = 1,097 \times 1,311 \times ,900 \times 1,072 \quad (2)$$

Soit, (2)/(1)

$$\frac{1,388}{1,127} = \frac{1,097}{,910} \times \frac{1,311}{1,305} \times \frac{,900}{,845} \times \frac{1,072}{1,123}$$

D'où,

$$1,232 = 1,205 \times 1,005 \times 1,065 \times ,955$$

Cela signifie qu'au cours de la période considérée, le ratio $(DGE/PIB)^{t}_{Q}/(DGE/PIB)^{t}_{0}$ a augmenté de 23,2%, le rapport $(DGE/EFT)^{t}_{Q}/(DGE/EFT)^{t}_{0}$ s'est accru de 20,5%, le rapport $(PIB/POT)^{t}_{0}/(PIB/POT)^{t}_{Q}$ a augmenté de 0,5%, le ratio $(EFT/POM)^{t}_{Q}/(EFT/POM)^{t}_{0}$ s'est accru de 6,5% et, le rapport $(POM/POT)^{t}_{Q}/(POM/POT)^{t}_{0}$ a diminué de 4,5%.

Ainsi, l'accroissement plus rapide de la dépense par étudiant, au Québec, est le facteur explicatif le plus important, et de loin, de l'augmentation de la différence dans les rapports DGE/PIB. L'augmentation des différences dans les produits par habitant n'a presque pas contribué à l'accroissement de l'écart. La réduction de l'écart dans les taux de scolarisation est le deuxième facteur en importance dans l'explication de l'augmentation de la différence[1]. La diminution de l'écart dans les proportions des 5 - 24 ans dans les populations totales, a contribué à rendre la différence dans les rapports DGE/PIB, plus petite qu'autrement. La répartition entre les facteurs explicatifs de l'augmentation, en pourcentage, du rapport $(DGE/PIB)^t_Q/(DGE/PIB)^t_O$, au cours de la période 1965-74, est la suivante[2]:

DGE/EFT:	20,7%
PIB/POT:	,6%
EFT/POM:	7,0%
POM/POT:	-5,1%
TOTAL:	23,2%

---

[1] Le taux de scolarisation ontarien est demeuré à peu près le même au début et à la fin de la période considérée, soit aux environs de 75%, alors que le taux québécois passait de 63,3% à 67,6%.

[2] Même façon de procéder que celle exposée en annexe.

IV- CONCLUSION

Nous avons utilisé, dans ce texte, deux sortes d'indicateurs pour nous permettre de comparer l'évolution des efforts financiers en éducation, au Québec et en Ontario. Le premier est un indicateur de l'effort relatif. Il s'agit de mettre en relation les dépenses d'enseignement d'une province, avec sa richesse, et de comparer le ratio obtenu avec celui associé à l'autre province. Le second est un indicateur de l'effort absolu. On compare l'évolution des niveaux absolus des dépenses d'enseignement.

Lorsqu'on mesure l'effort financier relatif, on constate que le Québec a toujours fait un effort plus grand que l'Ontario. On a pu constater que la principale raison de cet état de fait, est la plus petite richesse du Québec. La province étant moins riche, elle doit consacrer une plus grande part de ses revenus à l'éducation, pour une même quantité de ressources monétaires consacrée à chacun de ses étudiants que celle de la province voisine.

Lorsqu'on mesure l'effort financier par le calcul des dépenses par étudiant, on constate que l'effort qui, pour la majeure partie de la période, était plus élevé en Ontario, s'est transformé, en fin de période, en un effort plus grand pour le Québec.

Nous avons par ailleurs montré que le principal facteur explicatif de l'augmentation de la différence interprovinciale dans les proportions que représentent les dépenses d'enseignement dans les P.I.B., au cours des années 1965/66 à 1973/74, est l'augmentation plus rapide des dépenses par étudiant au Québec.

On peut donc affirmer, en guise de conclusion, que le Québec effectue, à la fin de la période, selon tous les indicateurs, un plus grand effort financier en éducation.

ANNEXE

Cette annexe a pour objet d'exposer la façon de procéder que nous avons utilisée pour déterminer la contribution de chaque facteur explicatif à la différence interprovinciale dans les rapports DGE/PIB, pour une année donnée.

Soit l'identité de base:

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)^t_p = \left(\frac{DGE}{EFT}\right)^t_p \cdot \left(\frac{1}{PIB/POT}\right)^t_p \cdot \left(\frac{EFT}{POM}\right)^t_p \cdot \left(\frac{POM}{POT}\right)^t_p$$

Et, pour simplifier l'écriture,

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)^t_0 = A = a \cdot b \cdot c \cdot d$$

$$\left(\frac{DGE}{PIB}\right)^t_Q = R = r \cdot s \cdot u \cdot v$$

Où,

$$a = \left(\frac{DGE}{EFT}\right)^t_0 , \quad b = \left(\frac{1}{PIB/POT}\right)^t_0 , \quad c = \left(\frac{EFT}{POM}\right)^t_0 , \quad d = \left(\frac{POM}{POT}\right)^t_0$$

$$r = \left(\frac{DGE}{EFT}\right)^t_Q , \quad s = \left(\frac{1}{PIB/POT}\right)^t_Q \quad u = \left(\frac{EFT}{POM}\right)^t_Q , \quad v = \left(\frac{POM}{POT}\right)^t_Q$$

Effectuons les rapports suivants:

$$\frac{R}{A} = 1 + \frac{R-A}{A}$$

$$\frac{r \cdot s \cdot u \cdot v}{a \cdot b \cdot c \cdot d} = 1 + \frac{r-a}{a} \cdot 1 + \frac{s-b}{b} \cdot 1 + \frac{u-c}{c} \cdot 1 + \frac{v-d}{d}$$

Or,

$$\frac{R}{A} = \frac{r \cdot s \cdot u \cdot v}{a \cdot b \cdot c \cdot d}$$

D'où,

$$1 + \frac{R-A}{A} = 1 + \frac{r-a}{a} \cdot 1 + \frac{s-b}{b} \cdot 1 + \frac{u-c}{c} \cdot 1 + \frac{v-d}{d}$$

Et, pour simplifier à nouveau l'écriture,

$$1 + V = (1 + w) \cdot (1 + x) \cdot (1 + y) \cdot (1 + z)$$

Où

$$V = \frac{R-A}{A}, \quad w = \frac{r-a}{a}, \quad x = \frac{s-b}{b}, \quad y = \frac{u-c}{c}, \quad z = \frac{v-d}{d}$$

Si on effectue le produit des éléments de droite de cette dernière identité, on peut obtenir:

$$V = w + x + y + z + w \cdot x + w \cdot y + w \cdot z + x \cdot y + x \cdot z + y \cdot z + w \cdot x \cdot y + w \cdot y \cdot z + w \cdot x \cdot z + x \cdot y \cdot z + w \cdot x \cdot y \cdot z$$

"V" étant la différence, en pourcentage, entre les rapports DGE/PIB. La contribution de chaque facteur à l'écart s'obtient de la façon suivante:

DGE/EFT: $w + w \cdot x/2 + w \cdot y/2 + w \cdot z/2 + w \cdot x \cdot y/3 + w \cdot y \cdot z/3 + w \cdot x \cdot z/3 + w \cdot x \cdot y \cdot z/4$

PIB/POT: $x + w \cdot x/2 + x \cdot y/2 + x \cdot z/2 + w \cdot x \cdot y/3 + w \cdot x \cdot z/3 + x \cdot y \cdot z/3 + w \cdot x \cdot y \cdot z/4$

EPT/POM: $y + w \cdot y/2 + x \cdot y/2 + y \cdot z/2 + w \cdot x \cdot y/3$
$+ w \cdot y \cdot z/3 + x \cdot y \cdot z/3 + w \cdot x \cdot y \cdot z/4$

POM/POP: $z + w \cdot z/2 + x \cdot z/2 + y \cdot z/2 + w \cdot y \cdot z/3$
$+ w \cdot x \cdot z/3 + x \cdot y \cdot z/3 + w \cdot x \cdot y \cdot z/4$

Achevé d'imprimer à
Québec en novembre 1978, sur
les presses du Service de la reprographie
du Bureau de l'Éditeur officiel
du Québec

L'ÉDITEUR OFFICIEL DU QUÉBEC
SERVICE DE LA REPROGRAPHIE
Novembre 1978